Inhaltsverzeichnis vom Band 83

Anmerkung zum Register

Das Register ist gegliedert in:
I. Autorenregister,
II. Sachregister,
III. Register der Buchbesprechungen,
IV. Titelbild-Texte.

Die Beiträge werden üblicherweise in der Sprache registriert, in der sie verfaßt wurden. Insbesondere bei der Benutzung des Sachregisters wird gebeten, das zu beachten, da sich gemäß der Schreibweise dementsprechend finden: „Cell" und „Zelle", „Crystal" und „Kristall". Es wurde versucht, thematisch benachbarte Arbeiten unter einem gemeinsamen Stichwort zu registrieren.

Abkürzungen vor den Seitenzahlen bedeuten: (A) = Aufsatz, (K) = Kurze Originalmitteilung, (AK) = Naturwissenschaften aktuell.

I. Autorenregister

Able K.P., Able M.A.: Migratory Orientation: Autumn Calibration of Magnetic Orientation Is Not Evident in Spring 517
Able M.A. → Able K.P.
Alpizar D. → Ndiege I.O.
Amiet F. → Müller A.
Apte R.V. → Barnabas S.
Ather Ali A. → Nürnberger F.
Attygalle A.B., Meinwald J., Rossini C., Eisner T.: Acetylation of α-Tocopherol by the Squash Beetle, *Epilachna borealis*. Defense Mechanisms of Arthropods, 134 [1] 277
Baier G. → Kummer U.
Baker T.C. → Todd J.L.
Barnabas S., Apte R.V., Suresh C.G.: Human Evolution: the Study of Indian Mitochondrial DNA 28
Bartels Ch.: Mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Bergbau im Harz und seine Einflüsse auf die Umwelt 483
Bastos A.D. → Robinson T.J.
Baumann W. → Brischwein M.
Berger W.H.: An Algorithm for Reconstruction of Atmospheric CO_2 From Deepsea Sediments 519
Bergmann A. → Glindemann D.
Berthold P. → Bletz H.
Berthold P., Mohr G., Querner U.: The Legendary „Veiled Blackcap" (Aves): a Melanistic Mutant with Single-Locus Autosomal Recessive Inheritance 568
Betz H.-D., Kulzer R., König H.L., Tritschler J., Wagner H.: Dowsing Reviewed – the Effect Persists 272
Beusekom J.E.E. van → Gassmann G.
Beye M., Moritz R.F.A., Crozier R.H., Crozier Y.C.: Mapping the Sex Locus of the Honeybee *(Apis mellifera)* 424
Binder S. → Brennicke A.
Bletz H., Berthold P., Weindler P., Wiltschko R., Wiltschko W.: The Magnetic Field as a Reference for the Innate Migratory Direction in Blackcaps, *Sylvia atricapilla* 430
Boland W. → Maier I.
Boland W. → Oldham N.J.
Bothe H. → Schmitz O.
Braekman J.C. → Leclercq S.
Brennicke A., Klein M., Binder S., Knoop V., Grohmann L., Malek O., Marchfelder A., Marienfeld J., Unseld M.: Molecular Biology of Plant Mitochondria 339
Breuer E. → Schoth R.-M.
Brischwein M., Baumann W., Ehret R., Schwinde A., Kraus M., Wolf B.: Mikrosensorische Systeme in der zellbiologischen Grundlagenforschung und der medizinischen Diagnostik 193
Brooks R.: Melanin as a Visual Signal Amplifier in Male Guppies 39
Burkhardt D.: Die Ultraviolett-Tüchtigkeit des Vogelauges und einige Konsequenzen 492
Chittka L.: Does Bee Color Vision Predate the Evolution of Flower Color? 136
Chong J.M. → Grant G.G.
Christ B. → Wilting J.
Cohen H. → Schoth R.-M.
Corbara B., Dejean A: Arboreal Nest Building and Ant-Garden Initiation by a Ponerine Ant 227
Crewe R.M. → Sledge M.F.
Crozier R.H. → Beye M.
Crozier Y.C. → Beye M.
Daloze D. → Leclercq S.
Dejean A. → Corbara B.
Depetris P.J., Kempe S., Latif M., Mook W.G.: ENSO-Controlled Flooding in the Paraná River (1904–1991) 127
Dettner K. → Oldham N.J.
Diemann E. → Müller A.
Egelhaaf M. → Kimmerle B.
Ehret R. → Brischwein M.
Eisner T. → Attygalle A.B.
Elsner N. → Fries C.
Enright J.T.: Dowsers Lost in a Barn 275
Erkens A. → Schneider K.
Ertel S.: The Dowsing Data Defy Enright's Unfavorable Verdict 232
Evans M.E. → Heller F.
Fallas M. → Ndiege I.O.
Farina M. → Oliveira A.M.
Fiedler S. → Schnelle T.
Fink S.: Die Koniferennadel. Strukturelle Aspekte gesunder und geschädigter Nadelblätter 448
Fox F.A. → Schaik C.P. van
Frantsevich L. → Frantsevich L.
Frantsevich L., Frantsevich L.: Space Constancy in Form Perception by the Stick Insect 323
Fries C., Elsner N.: Transection of Intraganglionic Connections Causes Synchrony of Hindleg Stridulation in the Gomphocerine Grasshopper *Stenobothrus lineatus* 284
Fuhr G. → Schnelle T.
Gassen H.G. → Wolf S.
Gassmann G., Beusekom J.E.E. van, Glindemann D.: Offshore Atmospheric Phosphine 129
Gassmann G. → Glindemann D.
Geckeler K.E., Wacker R.: Polymer-gestützte Synthese von Biopolymeren – Grundlagen und Anwendungen 498
Glaeser B.: Humanökologie: Der sozialwissenschaftliche Ansatz 145
Glindemann D., Bergmann A., Stottmeister U., Gassmann G.: Phosphine in the Lower Terrestrial Troposphere 131
Glindemann D. → Gassmann G.
Gnatzy W., Otto D.: Digger Wasp vs. Cricket: Application of the Paralytic Venom by the Predator and Changes in Behavioural Reactions of the Prey After Being Stung 467
Golomb G. → Schoth R.-M.
Gonzalez L. → Ndiege I.O.
Grant G.G. → Gries G.
Grant G.G., Langevin D., Liška J., Kapitola P., Chong J.M.: Olefin Inhibitor of Gypsy Moth, *Lymantria dispar* is a Synergistic Pheromone Component of Nun Moth, *L. monacha* 328
Gries G., Gries R., Khaskin G., Slessor K.N.,

Grant G.G., Liška J., Kapitola P.: Specificity of Nun and Gypsy Moth Sexual Communication Through Multiple-Component Pheromone Blends 382
Gries R. → Gries G.
Grohmann L. → Brennicke A.
Gronenberg W.: Neuroethology of Ants 15
Grothe B. → Park T.J.
Guttmann P. → Schmahl G.
Häussinger D.: Regulation der Zellfunktion durch den Hydratationszustand 264
Halanych K.M. → Robinson T.J.
Hartlieb E.: Olfactory Conditioning in the Moth *Heliothis virescens* 87
Hedwig B.: A Descending Brain Neuron Elicits Stridulation in the Cricket *Gryllus bimaculatus* (de Geer) 428
Heinze J. → Tsuji K.
Heller F., Evans M.E.: Magnetoklimatologie: Mineralmagnetismus und Eiszeiten 97
Herrmann A. → Schnelle T.
Herzig B. → Robinson T.J.
Higgins M.R. → Rissing S.W.
Hildebrandt J.-P.: Malaria – Biologische Aspekte einer für den Menschen bedeutsamen Infektionskrankheit 359
Hofmann C.J.B. → Maier U.-G.
Hohmeier H.E. → Schnedl W.J.
Hollmann B. → Müller A.
Hoppert M. → Mayer F.
Huang Y. → Steinmetz H.
Hungerer C. → Jahn D.
Jäncke L. → Steinmetz H.
Jaenicke R.: How Do Proteins Acquire Their Three-Dimensional Structure and Stability? 544
Jahn D., Hungerer C., Troup B.: Ungewöhnliche Wege und umweltregulierte Gene der bakteriellen Hämbiosynthese 389
Jayaraman S. → Ndiege I.O.
Jong W.W. de → Röll B.
Kachar B. → Oliveira A.M.
Kapitola P. → Grant G.G.
Kapitola P. → Gries G.
Keil T.A. → Kumar G.L.
Kempe S. → Depetris P.J.
Khaskin G. → Gries G.
Kimmerle B., Egelhaaf M., Srinivasan M.V.: Object Detection by Relative Motion in Freely Flying Flies 380
Klein M. → Brennicke A.
Kleineidam C., Tautz J.: Perception of Carbon Dioxide and Other „Air-Condition" Parameters in the Leaf Cutting ant *Atta cephalotes* 566
Knaack J.-J. → Maslin M.
Knoop V. → Brennicke A.
König H.L. → Betz H.-D.
Kössl M., Vater M.: A Tectorial Membrane Fovea in the Cochlea of the Mustached Bat 89
Korf H.-W., Schomerus C., Maronde E., Stehle J.H.: Signal Transduction Molecules in the Rat Pineal Organ: Ca^{2+}, pCREB, and ICER 535
Korf H.W. → Nürnberger F.
Kraus M. → Brischwein M.
Krautwig B., Lörz H.: Von der Zelle zur Getreidepflanze. In vitro Embryogenese und Regeneration bei Poaceen 414
Kulzer R. → Betz H.-D.
Kumar G.L., Keil T.A.: Pheromone Stimulation Induces Cytoskeletal Changes in Olfactory Dendrites of Male Silkmoths (Lepidoptera, Saturniidae, Bombycidae) 476
Kummer U., Baier G.: Pattern Formation in an Aqueous Iodine/Starch System Caused by Evaporating Cooling or an Enzyme Reaction 522
Kurosa K. → Sakata T.
Kuwahara Y. → Sakata T.
Langevin D. → Grant G.G.
Latif M. → Depetris P.J.
Leclercq S., Braekman J.C., Daloze D., Pasteels J.M., Van der Meer R.K.: Biosynthesis of the Solenopsins, Venom Alkaloids of the Fire Ants 222
Liška J. → Grant G.G.
Liška J. → Gries G.
Lörz H. → Krautwig B.
Loftus R. → Tichy H.
Lork E. → Schoth R.-M.
Ludka I.P. → Oliveira A.M.
Ludwig K. → Schnelle T.
Lunau K. → Wickler W.
Maier I., Pohnert G., Pantke-Böcker S., Boland W.: Solid-Phase Microextraction and Determination of the Absolute Configuration of the *Laminaria digitata* (Laminariales, Phaeophyceae) Spermatozoid-Releasing Pheromone 378
Maier U.-G., Hofmann C.J.B., Sitte P.: Die Evolution von Zellen 103
Malaboeuf F. → Vaissière B.E.
Malek O. → Brennicke A.
Marchfelder A. → Brennicke A.
Marienfeld J. → Brennicke A.
Markgraf J., Ruhmland M.: Das Paniksyndrom und seine psychologische Behandlung 401
Maronde E. → Korf H.-W.
Maslin M., Sarnthein M., Knaack J.-J.: Subtropical Eastern Atlantic Climate During the Eemian 122
Mayer F., Hoppert M.: Functional Compartmentalization in Bacteria and Archaea. A Hypothetical Interface Between Cytoplasmic Membrane and Cytoplasm 36
Meinwald J. → Attygalle A.B.
Metzner W., Viete S.: The Neuronal Basis of Communication and Orientation in the Weakly Electric Fish, *Eigenmannia*. I. Communication Behavior or: Seeking a Conspecific's Response 6
Metzner W., Viete S.: The Neuronal Basis of Communication and Orientation in the Weakly Electric Fish, *Eigenmannia*. II. Electrolocation and Avoidance of Jamming by Neighboring Conspecifics 71
Minol K. → Wolf S.
Mogie M.: Is There a Cost of Sex in Hermaphrodites? 225
Mohr G. → Berthold P.
Mohsenzadeh S. → Ruoff P.
Mook W.G. → Depetris P.J.
Moritz R.F.A. → Beye M.
Müller A., Diemann E., Hollmann B.: Visualizing Simultaneous Stochastic Microevents Macroscopically: Nucleation Processes with Large Ions Leading to Ionic Crystals 321
Müller A. → Schneider K.
Müller A., Töpfl W., Amiet F.: Collection of Extrafloral Trichome Secretions for Nest Wool Impregnation in the Solitary Bee *Anthidium manicatum* 230
Müller T. → Schnelle T.
Murai K. → Ogata K.
Nakata K. → Tsuji K.
Ndiege I.O., Jayaraman S., Oehlschlager A.C., Gonzalez L., Alpizar D., Fallas M.: Convenient Synthesis and Field Activity of a Male-Produced Aggregation Pheromone of *Cosmopolites sordidus* 280
Newgard C.B. → Schnedl W.J.
Niemann B. → Schmahl G.
Niggli H.J.: The Cell Nucleus of Cultured Melanoma Cells as a Source of Ultraweak Photon Emission 41
Noakes D.L.G. → Nürnberger F.
Nürnberger F., Ather Ali A., Noakes D.L.G., Korf H.W.: Salinity and Vasotocin Immunoreactivity in the Brain of *Rivulus marmoratus* (Teleostei) 326
Oehlschlager A.C. → Ndiege I.O.
Ogata K., Murai K., Tsuji K., Yamauchi K.: Size Differentiation of Copulatory Organs Between Winged and Wingless Reproductives in the Ant *Technomyrmex albipes* 330
Ohlendieck K.: Molekulare Pathogenese von Muskelerkrankungen 555
Oldham N.J., Boland W.: Chemical Ecology: Multifunctional Compounds and Multitrophic Interactions 248
Oldham N.J., Veith M., Boland W., Dettner K.: Iridoid Monoterpene Biosynthesis in Insects: Evidence for a De Novo Pathway Occurring in the Defensive Glands of *Phaedon armoraciae* (Chrysomelidae) Leaf Beetle Larvae 470
Oliveira A.M., Farina M., Ludka I.P., Kachar B.: Vaterite, Calcite, and Aragonite in the Otoliths of Three Species of Piranha 133
Otto D. → Gnatzy W.
Pantke-Böcker S. → Maier I.
Park T.J., Grothe B.: From Pattern Recognition to Sound Localization: a By-product of Growing Larger During Evolution 30
Pasteels J.M. → Leclercq S.
Paul R.J., Schneckenburger H.: Oxygen Concentration and the Oxidation-Reduction State of Yeast: Determination of Free/Bound NADH and Flavins by Time-Resolved Spectroscopy 32
Peeters C.P. → Sledge M.F.
Pieper D.H., Timmis K.N., Ramos J.L.: Designing Bacteria for the Degradation of Nitro- and Chloroaromatic Pollutants 201
Pohnert G. → Maier I.
Pollock G.B. → Rissing S.W.
Querner U. → Berthold P.
Ramos J.L. → Pieper D.H.
Rasa O.A.E.: Interspecific Association in De-

sert Tenebrionid Beetles: A Cleptoparasite does not Affect the Host's Reproductive Success, but that of its Offspring 575
Rensing L. → Ruoff P.
Rétey J.: Enzymatic Catalysis by Friedel-Crafts-Type Reactions 439
Rissing S.W., Pollock G.B., Higgins M.R.: Fate of Ant Foundness Associations Containing „Cheaters" 182
Robinson T.J., Bastos A.D., Halanych K.M., Herzig B.: Mitochondrial DNA Sequence Relationships of the Extinct Blue Antelope *Hippotragus leucophaeus* 178
Rodet G. → Vaissière B.E.
Röll B, Jong WW de: First Finding of ε-Crystallin Outside the Archosaurian Lineage 177
Röschenthaler G.-V. → Schoth R.-M.
Rossini C. → Attygalle A.B.
Rudolph D. → Schmahl G.
Ruhmland M. → Markgraf J.
Ruoff P., Mohsenzadeh S., Rensing L.: Circadian Rhythms and Protein Turnover: The Effect of Temperature on the Period Lengths of Clock Mutants Simulated by the Goodwin Oscillator 514
Sakata T., Kuwahara Y., Kurosa K.: 4-Isopropenyl-3-oxo-1-cyclohexene-1-carboxyaldehyde, Isorobinal: A Novel Monoterpene from the Mite *Rhizoglyphus* sp. (Astigmata: Rhizoglyphinae) 427
Sarnthein M. → Maslin M.
Schaik C.P. van, Fox F.A., Sitompul A.F.: Manufacture and Use of Tools in Wild Sumatran Orangutans. Implications for Human Evolution 186
Schedlowski M., Schmidt R.E.: Streß und Immunsystem 214
Schlaug G. → Steinmetz H.
Schmahl G., Rudolph D., Niemann B., Guttmann P., Thieme J., Schneider G.: Röntgenmikroskopie 61
Schmidt R.E. → Schedlowski M.
Schmitz O., Bothe H.: The Diaphorase Subunit HoxU of the Bidirectional Hydrogenase as Electron Transferring Protein in Cyanobacterial Respiration? 525
Schneckenburger H. → Paul R.J.
Schnedl W.J., Hohmeier H.E., Newgard C.B.: Insulinsezernierende Zellen zur Therapie des Diabetes mellitus 1
Schneider G. → Schmahl G.
Schneider K., Erkens A., Müller A.: On the Structure and Function of the Active Center of the NAD-Linked Hydrogenase from *Alcaligenes eutrophus* H16 78
Schnelle T., Müller T., Fiedler S., Shirley S.G., Ludwig K., Herrmann A., Fuhr G., Wagner B., Zimmermann U.: Trapping of Viruses in High-Frequency Electric Field Cages 172
Schomerus C. → Korf H.-W.
Schoth R.-M., Lork E., Seifert F.U., Golomb G., Röschenthaler G.-V., Cohen H., Breuer E.: Routes to F3-Etidronic Acid (1-Hydroxy-2,2,2-Trifluoroethylidene-Bisphosphonic Acid), Molecular Structure of the Tris(trimethylsilyl)ester, Antimineralization, and Antiresorption Effects of the Disodium Salt 571
Schweingruber F.H.: Dendrochronologie – ein jahrgenauer Maßstab zur Entschlüsselung der Umwelt- und Menschheitsgeschichte 370
Schweizer E.: Fettsäuresynthasen – Funktionsstrategien eines Multienzyms 347
Schwinde A. → Brischwein M.
Seehaus B. → Wolf S.
Seifert F.U. → Schoth R.-M.
Shirley S.G. → Schnelle T.
Shykoff J.A., Widmer A.: Parasites and Carotenoid-based Signal Intensity: How General Should the Relationship Be? 113
Sicher J. → Winkler U.K.
Sitompul A.F. → Schaik C.P. van
Sitte P. → Maier U.-G.
Sledge M.F., Crewe R.M., Peeters C.P.: On the Relationship between Gamergate Number and Reproductive Output in the Queenless Ponerine Ant *Pachycondyla (= Ophthalmopone) berthoudi* 282
Slessor K.N. → Gries G.
Sommer U.: Plankton Ecology: the Past Two Decades of Progress 293
Srinivasan M.V. → Kimmerle B.
Stahl A.: Entropiebilanzen und Ressourcenverbrauch 459
Staiger J.F. → Steinmetz H.
Starnecker G.: Color Preference for Pupation Sites of the Butterfly Larvae *Inachis io* and the Significance of the Pupal Melanization Reducing Factor 474
Stehle J.H. → Korf H.-W.
Steinmetz H., Staiger J.F., Schlaug G., Huang Y., Jäncke L.: Inverse Relationship Between Brain Size and Callosal Connectivity 221
Stottmeister U. → Glindemann D.
Stumpner A.: Tonotopic Organization of the Hearing Organ in a Bushcricket. Physiological Characterization and Complete Staining of Auditory Receptor Cells 81
Suresh C.G. → Barnabas S.
Tautz J. → Kleineidam C.
Thieme J. → Schmahl G.
Tichy H., Loftus R.: Hygroreceptors in Insects and a Spider: Humidity Transduction Models 255
Timmis K.N. → Pieper D.H.
Todd J.L., Baker T.C.: Antennal Lobe Partitioning of Behaviorally Active Odors in Female Cabbage Looper Moths 324
Töpfl W. → Müller A.
Tritschler J. → Betz H.-D.
Troup B. → Jahn D.
Tsuji K., Nakata K., Heinze J.: Lifespan and Reproduction in a Queenless Ant 577
Tsuji K. → Ogata K.
Ulrich B.: Die historische Entwicklung des Beziehungsgefüges Wald – Mensch – Umwelt in ökosystemarer Sicht 49
Unseld M. → Brennicke A.
Vaissière B.E., Malaboeuf F., Rodet G.: Viability of Cantaloupe Pollen Carried by Honeybees *Apis mellifera* Varies with Foraging Behavior 84
Van der Meer R.K. → Leclercq S.
Vater M. → Kössl M.
Veith M. → Oldham N.J.
Viete S. → Metzner W.
Wacker R. → Geckeler K.E.
Wagner B. → Schnelle T.
Wagner H. → Betz H.-D.
Wedepohl K.H.: The Importance of the Pioneering Work by V.M. Goldschmidt for Modern Geochemistry 165
Weindler P. → Bletz H.
Wickler W., Lunau K.: How Do East African Bush Shrikes *Laniarius funebris* Recognize Male and Female Tutors During Sender Dialect Development? 579
Widmer A. → Shykoff J.A.
Wilting J., Christ B.: Embryonic Angiogenesis: A Review 153
Wiltschko R. → Bletz H.
Wiltschko R., Wiltschko W.: Magnetoreception: Why is Conditioning So Seldom Successful? 241
Wiltschko W. → Bletz H.
Wiltschko W. → Wiltschko R.
Winkler U.K., Sicher J.: Die Biolumineszenz von Tieren, Pflanzen und Bakterien. Grundlagen und Anwendung 312
Wolf B. → Brischwein M.
Wolf S., Seehaus B., Minol K., Gassen H.G.: Die Blut-Hirn-Schranke: Eine Besonderheit des cerebralen Mikrozirkulationssystems 302
Yamauchi K. → Ogata K.
Zimmermann U. → Schnelle T.

II. Sachregister

Abelia grandiflora 324
Abelmoschus 86
Abies 448
– *alba* 451, 452
Acetobacterium woodii 36
Acheta domesticus 467 ff
Acromyrmex versicolor 182 ff
Adrenalin 214 ff
Aechmea mertensii 229
Aequorea 313 ff
– *aequorea* 314
Aequorin 314 ff
Afranthidium 231
Aglais 475
– *urticae* 475
Agoraphobie 402, 403, 406 ff
Alcaligenes eutrophus 205, 206
– – H16 78 ff
algae 249, 250, 294 ff
– brown 378, 379
algorithm for CO_2 reconstruction 519 ff
alkaloids 222 ff
allelochemicals 248
allomone 249 ff
– chemistry 249
Amblyopone 282 ff
5-Aminolävulinsäure 391 ff
ammonia lyases 439 ff
Amphithoe longimanna 249
Anabaena eutrophus 525 ff
– *variabilis* 525 ff
Anacystis nidulans 525, 527
Ancistrura nigrovittata 82, 83
angiogenesis, embryonic 153 ff
angiogenic factors 159, 160
angiotrophic growth of the vascular system 156 ff
Angstanfälle 402 ff
Anisomorpha buprestoides 470
Anopheles 359 ff
Anser caerulescens caerulescens 569
ant(s) 222 ff
– copulatory organs 331 ff
– foundress association containing cheaters 182 ff
– lifespan 577, 578
– neuroethnology 15 ff
– Ponerinae 227 ff, 282 ff
– queenless 577, 578
ant-garden initiation 227 ff
antennal lobe partitioning in moths 324, 325
– sensilla in *Atta* 566, 567
Antheraea 258, 259, 261
– *pernyi* 255, 476, 478
– *polyphemus* 476 ff
Anthidium manicatum 230 ff
anthropogen ausgelöste Veränderungen der Umwelt 53 ff
Anthurium gracile 229
antiresorption effects 571 ff
Antirrhinum braun-blanquetii 230
Apidae 84, 86
Apis 256, 258, 259
– *mellifera* 84 ff, 242, 244, 255 ff, 424 ff
apomixis 225, 226
Apteronotus 8
– *leptorhynchus* 243
Arabidopsis 344
– *thaliana* 340, 341, 399
Arachnocampa luminosa 313
aragonite 133 ff
Araucaria 448, 449
– *angustifolia* 451
Arbacia punctulata 249
Archaea 104 ff
archaea, functional compartmentalization 36 ff
Armillaria 316
– *mellea* 316
aromatic compounds 202, 204
Aspergillus 354
Asterionella formosa 297
atmospheric CO_2 519 ff
– phosphine 129 ff, 131 ff
ATP-Bestimmungen 315
Atta 17
– *cephalotes* 16, 18, 566 ff
auditory receptor cells 81, 82
avian melanism 569

Bacillus firmus 36
– *megaterium* 67
– *subtilis* 394, 398, 399
Bacteria 104 ff
bacteria, functional compartmentalization 36 ff
– pollutants degradation 201 ff
Bacteriochlorophyll(e) 389, 390
bacterioplankton 293, 294
bakterielle Hämbiosynthese 389 ff
banana weevil 280
bat(s) 76
– cochlea 89 ff
Be-Atome 98, 100
bee color vision 136 ff
– solitary 230 ff
Bénard-Phänomen 462
Bergbau (mittelalterlicher), Einflüsse auf Umwelt 483 ff
biocatalysts 204, 211
Biodiversität in Waldökosystemen 58
Bioinformatik 582, 583
Biologie und Medizin 290, 291
Biolumineszenz 312
– bakteriell 317
– im Pflanzenreich 316
– der Pilze 316
– von Tieren 313
– – Nutzung 315
Biomedizinische Forschung 582 ff
– Transferzentren 191
Biopolymere 498 ff
BioRegio-Wettbewerb 191
Biotechnologie 191, 386
– evolutive 582
– Wettbewerb 46, 47
Biowissenschaften 191, 192
bird(s) 430, 431
– parasites 114, 120
Bleiglanz 484, 485, 488, 490
blood islands 153 ff
blue antelope 178 ff
Blut-Hirn-Schranke 302 ff
Bombyx 256, 258, 259
– *mori* 251, 255 ff, 476, 478
Bothroponera 282, 283
Brachionus rubens 297
Bracopn hebetor 424
Bradyrhizobium japonicum 392, 394, 399
brain size and callosal connectivity 221
Brevibacterium ammoniagenes 349, 351, 354
Bundesforschungsbericht 387, 388
Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) 238, 239, 288, 289
Bündnis für medizinische Forschung 240
Burkholderia 207
bush shrike 579, 580
bushcricket 81 ff
Buteo regalis 569
butterfly(ies) 474 ff

Ca^{2+} 535 ff
Caenorhabditis elegans 16, 424, 577
CAESAR Forschungszentrum 96
calcite 133 ff
Calluna 55
– *vulgaris* 54
Camponotus 20, 21
– *floridanus* 17
– *herculeanus* 16
– *ligniperda* 19
cantaloupe pollen 84 ff
cantharidine 250, 251
Carassius auratus 243
Carausius 258, 259, 261
– *morosus* 255 ff, 323
Cardiocondyla 331 ff
carminic acid 250, 251
carotenoid-based signal intensity 113 ff
Carpodacus erythrinus 430
Cataglyphis 16, 18, 19, 25
catechol 202, 204 ff
caterpillar-plant-caterpillar parasitoid communication 253
Cathaya 449
Cedrus libani 454
centers of excellence 288 ff
Ceratium fusus 316
– *hirundinella* 296
Ceratocorys horrida 316
cerebrales Mikrozirkulationssystem 302 ff
Chamaecyparis lawsoniana 453
Chaoborus 298
chaperons 550 ff
cheaters in ant foundress associations 182 ff
Chelonia mydas 244
chemical ecology 248 ff
Chemosensitivitätstestung 199
chinesisches Lößplateau 97 ff

 © Springer-Verlag 1996

Chinin 364, 365
Chlamydomonas reinhardtii 68, 393
Chlorarachnion 109
– *reptans* 108
Chlorobium vibrioforme 397
chlorocatechol 204 ff
Chlorophyll(e) 389, 390, 396, 397
Chloroquin 365, 366
– Resistenz der Malaria-Erreger 365, 366
Chondrus crispus 342
Chorthippus biguttulus 285, 286
– *dorsatus* 285, 286
– *mollis* 286
chrysomelidial 471 ff
Cinchona 364
circadian rhythms 514 ff
Citrus grandis 227
cleptoparasite(s) 575, 576
clock mutants 514 ff
Clostridium acetobutylicum 526
– *pasteurianum* 526
– *thermoaceticum* 36
CO_2 from deepsea sediments 519 ff
– perception in *Atta* 566 ff
cochlea of mustached bat 89 ff
Codonanthe crassifolia 229
Coenonympha 475
Coenzym F_{430} 389, 390, 396
Coereba flaveola 569
Colibri serrirostris 492
Collybia velutipes 316
color of flower 136 ff
– preference for pupation sites 474 ff
– vision of bee 136 ff
Columba livia 242, 243, 569
communication in *Eigenmannia* 6 ff, 71 ff
compartmentalization in bacteria and archaea 36 ff
Computer-Investitionsprogramm 96
conditioning 241 ff
– cardiac 242, 243, 246
– operant 242, 246
copulatory organs of the ant *Technomyrmex* 331 ff
corpus callosum 221
Corrinoide 389, 390, 396, 397
Cosmopolites sordidus 280 ff
Cotesia glomerata 253, 254
– *marginiventris* 253
Crepis capillaris 230
cricket 428, 429, 467 ff
Cryptomonas salina 108
crystal(s) 321, 322
– chemistry 166 ff
ε-crystallin 177, 178
Cucumis melo 84
– *sativus* 253
Cucurbita pepo 277
Cupiennius 256, 258 ff
– *salei* 255 ff
cyanobacteria 293, 294, 525 ff
cyanobacterial respiration 525 ff
cyclic AMP responsive element-binding protein (CREB) 535 ff
Cyclops abyssorum 298
Cyclotella meneghiniana 297
Cylothone 313
cytochrome b 179 ff
cytoplasmic membrane 36, 38
cytoskeleton 476 ff

3**D**-Darstellungen 69
Daceton 21
– *armigerum* 22
Dacrydium franklinii 449
Damaliscus pygargus 179, 180
Daphnia 136, 137, 295 ff
– *galeata* 296
– *hyalina* x *galeata* 298
Darvidian languages 28, 29
Datenschutz 95
Datura innoxia 419
Daucus carota 414
deepsea sediments, CO_2 519 ff
defense mechanisms of arthropods 277
Dendrochronologie 370 ff
desert tenebrionid beetle 575, 576
Desmarestia 249
Desulfovibrio baculatus 80
– *fructosovorans* 526
– *gigas* 78, 80, 398, 525
– *vulgaris* 397, 526
DFG 288, 289, 480, 532, 533
– Denkschrift 238 ff
Diabetes mellitus 1 ff
Diacamma 19, 282
– *rugosum* 20
– cf. *rugosum* 577, 578
dialects (birds) 579, 580
diaphorase subunit HoxU 525 ff
diatoms 294, 297 ff
Dictyopteris 249, 250
dielectrophoresis 172, 175
digger wasp 467 ff
Dinoflagellaten 316
Diplocardia 313
– *longa* 314
direction-finding (animals) 244
directional training 244 ff
disodium salt 571 ff
disparlure 328 ff, 382 ff
DNA from extinct species 179
Dolichos biflorus 344
Dopamin 306
dowsing 232 ff, 272 ff, 275 ff
Drosophila 425, 514 ff, 577
– *melanogaster* 16, 424, 515
Dystrophinopathien 558, 561, 562

echolocation 76, 89
ecology, chemical 248 ff
– of plankton 293 ff
Ectatomma 20, 21
Ectocarpus siliculosus 249
Eemian climate 122 ff
Eichenchronologie 372
Eigenmannia 6 ff, 71 ff
– communicatory behavior 9
Eiszeiten 97 ff
– Milankovitch-Theorie 100
El Niño-Southern Oscillation (ENSO) 127 ff
electric fish 6 ff, 71 ff, 243
– organ dischanges 6 ff, 71 ff
electrolocation 71, 76
electron transferring protein 525 ff
Electrophorus electricus 6
electroreceptors 7, 8, 13, 72, 75
Elektronenstrahllithographie 63, 64
Elektrostrukturen, interdigitale 197, 198
Elementarorganismen 104
Embryogenese, androgenetische 415, 419, 420
– in-vitro 414 ff
– somatische 415 ff
Emryonenforschung 240
embryonic angiogenesis 153 ff
– vessels, permeability 158, 159
β-Endorphin 214 ff
Endosymbiontentheorie 106, 107
endothelial cell(s) 153 ff
– – differentiation 161
– – and extracellular matrix 159
– – intraembryonic origin 155, 156
– – origin 153 ff
Energieversorgung 190, 191
ENSO-controlled flooding 127 ff
entomophilous plants 84
Entropiebilanzen 459 ff
enzymatic catalysis 439 ff
Enzyme 347 ff
enzyme complexes, membrane-associated 36, 38
Epidemiologie, molekulare 584
Epilachna borealis 277 ff
epiphytes 227, 229
Eremostibes opacus 575, 576
Escherichia coli 313, 314, 318, 347 ff, 393 ff, 441, 442, 525 ff, 546, 548 ff
Eucarya 104, 105, 107
Euglena gracilis 350, 392, 394
Eukaryoten 104, 106, 107, 109, 111
EUREKA 437, 438
evaporating cooling 522 ff
Evolution, postprogressiv darwinische 104
– prädarwinische 103
– progressiv darwinische 103
– von Zellen 103 ff
evolution of flower color 136 ff
extinct species 178, 179
extracellular matrix 159
eye lenses, vertebrate 177

F3-etidronic acid 571 ff
Falco eleonorae 569
Farbsehen, tetrachromatisches 493, 495
Feder-Farben 495 ff
Festphasen-(Poly)peptidsynthese 499, 501 ff
Fettsäuresynthasen 347 ff
fibronectin 159
Ficedula hypoleuca 430
figure-ground discrimination 380
fish 326 ff
– electric 6 ff, 71 ff, 243
– gymnotiform 6 ff
– mormyrid 6 ff
– parasites 114
flavins 32 ff
flies, freely flying 380, 381
floral odors 87, 324, 325
flower color, evolution 136 ff
Flüssigphasen-Peptidsynthase 504 ff

folding pathways of proteins 547, 550
foraminifera(s) 123, 124, 519, 521
Formica 331
Forschungslandschaft, Leitlinien 480
Forschungspolitik 238
Forschungsreaktor München-II 291, 292
Forschungszentrum Jülich 292
– Karlsruhe 292
Fraunhofer-Gesellschaft 481, 482
Freiheit der Forschung 238 ff
Friedel-Crafts-type reactions 439 ff
FuE-Aktivitäten 192

Gallensäuretransport 267
gamergate(s) 282 ff, 577, 578
geckos 177
Gehirn 302 ff
Gen– und Biotechnik 239, 240
Genexpression 264, 265, 268
geochemistry 165 ff
– minor-element 168 ff
Gesundheits-Datenbank 438
Gigantiops 18
glandular trichomes 230
Glucagon 265 ff
Glucocorticoide 215, 216
Glukokinase 2 ff
Glukosemetabolismus 1, 2
γ-Glutamyltranspeptidase 309, 310
Glyptostrobus 449
Goldschmidt, V.M. 165 ff
Gomphocerinae 284 ff
Gonatodes 178
Gonyaulax polyedra 316
Goodwin oscillator 514 ff
Gossypium 86
grasshopper 284 ff
gravity perception 19
Gryllus bimaculatus 428, 429
guppies 39, 40, 114, 119
Gymnarchus niloticus 12, 242
Gymnotus carapo 243

***H**aematopus unicolor* 569
Häm 389, 390, 396, 397
Hämbiosynthese, bakterielle 389 ff
Hamilton-Zuk model 118 ff
Harpegnathos 18
– *saltator* 283
Harz, mittelalterlicher Bergbau 483 ff
hearing organ in a bushcricket 81 ff
heat shock proteins 551, 552
Heide(n) 54, 55, 57
Heinrich-Pette-Institut für Experimentelle Virologie und Immunologie 143
Heliangelus 579
Helicoverpa armigera 87, 88
– *zea* 251, 252
Heliothis virescens 87, 88, 252
Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren 47, 48, 190, 482
herbivore-plant-herbivore predator/parasite interaction 252
hermaphrodite flowering plants 225, 226
Herring bodies 326, 327
Hexokinase 2 ff
Hibiscus 86
high-frequency electric field cages 172 ff
Hippotragus equinus 181
– – *cottoni* 179, 180
– – *langheldi* 179, 180
– *leucophaeus* 178 ff
– *niger* 179, 180
– – *kirkii* 179
Hirnkapillar-spezifische Proteine 308
histidine ammonia-lyase 439 ff
Hochschulen, ostdeutsche 288, 289
Holocene 122 ff
hominoids 186, 187
Homo sapiens 29
Hormone 264 ff
human evolution 28, 29
Humangenom-Forschungszentrum 192
Humanökologie 145 ff
– sozialwissenschaftliche, in den USA 147 ff
humidity transduction models 255 ff
hyaluronic acid 159
Hydratationszustand der Zelle 264 ff
hydrogenase, bidirectional 525 ff
– NAD-linked 78 ff
hydroxyapatite formation/dissolution 572 ff
hygrometer models 260 ff
hygroreceptors 255
Hymenoptera 182, 183, 424
Hyperaspis trifurcata 251
Hyperventilation 406 ff
Hypoglykämie 3, 4
Hypopomus 7
Hypoponera 331 ff
– *bondroiti* 331 ff

Immunsystem 214 ff
Impedanzmessung 197, 198
Inachis io 474 ff
Indo-European languages 28, 29
inducible cyclic AMP early repressor (ICER) 535 ff
industrielle Revolution 56 ff
Infektionen 583, 584
Informations– und Kommunikations-Techniken 94 ff
Informationsgesellschaft 94 ff
Ingenieurwissenschaften 291
insect alkaloids 222
– hygroreceptors 255 ff
Inselzelltransplantation 1, 5
Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften 143
– für Zeitgeschichte 143
Insulated-Gate-Feldeffekttransistoren 198, 199
Insulin 265 ff
Insulinsekretion 1 ff
Interdisziplinäre Zentren für klinische Forschung 337, 338
Internationales Geosphären– und Biosphären-Programm 437
iodine/starch system, pattern formation 522 ff
Ionentransportsysteme 265
ionic crystals 321, 322
iridoid monoterpene biosynthesis in insects 470 ff
isorobinal 427

Jahrringe (Bäume) 370 ff
jamming avoidence response 71 ff
Juniperus 448
– *virginiana* 451

kairomones 248, 252
Kalziumoxalat 452, 454, 455, 457
Kanalkrankheiten 557, 558, 560
Katamnese 409, 410
Katecholamine 215 ff
kin selection 182, 185
Klebsiella pneumoniae 36
Klimaerwärmung 58
Klimaverhältnisse 376
Klinische Forschung 337, 338
Kolloide 65, 66
Konfrontationstherapie 409 ff
Koniferennadel 448 ff
Kryo-Röntgenmikroskopie 68, 69
Kultur in-vitro 415 ff
Kupfersche Sternzelle(n) 67, 68

lactate dehydrogenase 177, 178
Laetilia coccidivora 251
Laminaria digitata 378, 379
lamoxirene 378, 379
Lampteromyces 316
Lampyris 313
Laniarius funebris 579, 580
lanthanide contraction 167
Larix 449
Larus ridibundus 244
laser tweezers 173, 175
Latimeria chalumnae 7
leaf beetle larvae 470 ff
Leberzellhydratation 265
Leiothrix lutea 493, 579
lens protein 177
Leptothrix ochracea 69
Lethrus 323
Leuchtbakterien 317, 318
Leucopis 251
Ligia 137
Liris niger 467 ff
Locusta 258 ff
– *migratoria* 255 ff
Lößplateau, chinesisches 97 ff
Lucilia cuprina 380
Luftverunreinigungen, anthropogene 56, 57
Luziferase(n) 312 ff
Luziferin 312 ff
Lygodactylus 178
Lymantria dispar 328 ff, 382 ff
– *monacha* 328 ff, 382 ff
lymphocyte-based defence system 120

***M**acrocystis pyrifera* 250
Macroglossum stellatrum 381
Macronectes giganteus 569
magnetic field as reference for migratory direction 430, 431
– orientation 517, 518

Magnetoklimatologie 97 ff
magnetoreception 241 ff
Magnetostratigraphie und -klimatologie 98 ff
Mainstreamsoziologie 148
Malapterurus africanus 6
Malaria 359 ff
– Infektion 361, 362
– – Immunantworten 362 ff
– Therapie 364, 365
male genetic quality 39
Malvaceae 86
Mamestra 258, 259
– *brassicae* 255, 261, 324
Manduca sexta 324
Marchantia 341, 344
– *polymorpha* 340, 342, 343
Marine oxygen Isotope Stage (MIS) 122 ff
Max-Planck-Gesellschaft 388, 481
medial superior olive 30 ff
Medienordnungsrecht 95
medizinische Diagnostik 193 ff
melanin 39, 41 ff
– synthesis 42
melanistic mutant of blackcap 568 ff
melanization of pupae 474 ff
melanoma cells 41 ff
melatonin biosynthesis 535, 536, 539, 541 ff
Mensch und Umwelt 145
Metamasius hemipterus 281
Metasequoia 449
Methanobacterium thermoantotrophicum 36
Methanosarcina mazei 36
mevalonate 470 ff
micelle(s) 36 ff
microorganisms, metabolic potential 202
microtubular cytoskeleton 476 ff
migratory direction 430, 431
– orientation 517, 518
Mikroelektronik-Entwicklung 438
mikrosensorische Systeme 193 ff
Milankovitch template 519, 520
– Theorie der Eiszeiten 100
Mineralmagnetismus 97 ff
mite 427
mitochondria of plants 339 ff
mitochondrial DNA, indian 28, 29
– – sequence 178 ff
– genomes 339 ff
– mutations 345
mittelalterlicher Bergbau im Harz 483 ff
molekulare Pathogenese von Muskelerkrankungen 555 ff
monachalure 383 ff
Monodelphis domesticus 244
moth(s) 324, 325, 328 ff
– olfactory conditioning 87, 88
– – dendrites 476 ff
– sex pheromones 251, 252
– sexual communication 382 ff
Mucigel 67
Multienzyme 347 ff
Multimedia 95
multitrophic interactions 248 ff
Musca domestica 424
muscle fibers of ants 24, 25
Muskeldystrophie(n) 558 ff
– molekulare Mechanismen 561
Muskelerkrankungen, molekulare Pathogenese 555 ff
Mycena 316
– *polygramma* 316
mycoplankton 293
Myotonien 557
Myrmecia 17, 18, 25, 136

NAD-linked hydrogenase 78 ff
Nadelblätter 448 ff
NADH 32 ff
Naturwissenschaften 289
– und moderne Sozialstrukturen 336
nectar foragers 84 ff
Neesia 186
neuroendokrine Faktoren 215
neuroethology of ants 15 ff
neuronal basis of communication 6 ff, 71 ff
neurons, sensory 19, 20, 23, 24
neuropeptide Y 537 ff
Neurospora 350, 514 ff
– *crassa* 354, 515, 516
Neurotransmitter 306
Neurowissenschaften 583
nitro– and chloroaromatic pollutants 201 ff
Nocardia opaca 78
Noctiluca 313
– *scintillans* 316
norepinephrine 536 ff
Notonecta 137
Notoxus monoceros 250
nucleation processes 321, 322

object detection by flies 378, 379
Obrimus asperrimus 323
Odontomachus 21 ff
– *bauri* 22
Oedemera femorata 250
Oenothera 341, 344
– *berteriana* 340
Ökologie 145, 149, 151
ökologisch bedeutsame Entropiedaten 463, 464
ökologische Kommunikation 149
Ökosystem 49 ff
– Eingriff des Menschen 50, 52
olefin 328 ff
olfactory conditioning in *Heliothis virescens* 87, 88
– dendrites 476 ff
Oligonucleotid-Synthese 506, 508, 509
Oligosaccharid-Synthese 510 ff
Omcestus viridulus 286
Omphalotus 316
Ondontomachus haematodus 227
Ophiopsila 313
Ophthalmopone berthordi 282 ff
orangutans, Sumatran 186 ff
orientation behavior of birds 430, 431
– magnetic 517, 518
– mechanisms 245
– migratory 517, 518
Oryza sativa 415
Oryzias latipes 326
Osmolarität 265, 266
Osmolyte 269
otoliths 133 ff
oxidation-reduction state of yeast 32 ff
oxidativer Streß 265, 270
oxygen concentration 32 ff

***P**achycondyla* 282
– *berthoudi* 282 ff
– *goeldii* 227, 229
– *krugeri* 283
– *tridentata* 282
paläoklimatische Geschichte 97
Paläosole 98, 100, 102
Pan troglodytes 186
Panellus 316
– *stipticus* 316
Paniksyndrom 401 ff
Panulirus argus 244
Papilio 475
– *machaon* 474, 475
Paralysen, periodische 557
paralytic venom of *Liris* 467 ff
Paraná River 127 ff
parasite(s) 112 ff
– clepto- 575, 576
– load and signal intensity 113 ff
Parastizopus armaticeps 575, 576
parthenogenetic apomixis 225, 226
Passerculus sandwichensis 430, 517
pattern formation in an iodine/starch system 522 ff
– recogintion 30 ff
Pediculus humani corporis 256
Pelargonium 230
Penicillium patulum 354, 355
Perdix perdix 569
Periplaneta 136, 256, 258 ff
– *americana* 255 ff
petrological studies 165, 166
Petunia 345
Pflanzenzüchtung 421
Phaedon armoraciae 470 ff
Phasenkontrast 62, 64, 66 ff
Phaseolus lunatus 252
Phelsuma 177, 178
– *andamanensis* 177
– *barbouri* 177
– *dubia* 177
– *guentheri* 177
– *madagascariensis* 177
– *ornata* 177
– *standingi* 177
– *sundbergi* 177
phenylalanine ammonia-lyase 439, 440, 442, 444 ff
pheromone(s) 248, 282, 283, 324, 325, 328 ff, 382 ff, 476 ff
– aggregation 280 ff
– algal 249
– moth sex 251, 252
– spermatozoid-releasing 378, 379
Philomachus pugnax 569
Phobien 402 ff
Phodopus sungorus 244
Pholas dactylus 313
phosphine (PH_3) 129 ff, 131 ff
Photinus 313
– *pyralis* 313, 314

Photobacterium fischeri 317, 318
– *leiognathi* 317
– *phosphoreum* 317
Photoblepharon 313
photon emission 41 ff
photoneuroendocrine system 536
photoreceptors of arthropods 136, 137
Photorhabdus luminescens 317
physical chemistry 165, 166
Physiocontrol-Mikrosystem 194 ff
– Komponenten 194 ff
physiology, sensory 241
phytoplankton 293 ff
– nutrient limitation 295, 296
– resource competition 297
Phytoseiulus persimilis 252, 253
Picea 448
– *abies* 328, 451, 453, 454
– *omorica* 452
– *pungens* var. *glauca* 451, 452
Pieris 475
– *brassicae* 253, 474, 475
– *rapae* 475
Pilz-Leuchten 316
pineal organ (rat) 535 ff
Pinus 448, 454
– *caribaea* 449
– *contorta* 451
– *longaeva* 449
– *palustris* 452
– *ponderosa* 457
– *radiata* 449
– *strobus* 451, 457
– *sylvestris* 371, 376, 451
piranha 133 ff
Pityrosporum ovale 348
Plagiolepis 331
plankton ecology 293 ff
plant defence 252, 254
– hairs 230 ff
– mitochondria 339 ff
– – RNA editing 342 ff
– – transcription 341, 342
– resin 231
– volatiles 252, 255
Plasmodium 359 ff
– Entwicklungszyklus 359, 360
– *falciparum* 68, 359, 361, 366
– *knowlesi* 364
– *malariae* 359
– *ovale* 359
– *vivax* 359
Plastiden Hüllmembranen 106 ff
Platythyrea lamellosa 283
Plexus choroideus 303
Poaceen Embryogenese 414 ff
Pochsande 484, 485, 488
Podocarpus 448, 449
Poecilia reticulata 39
Polarforschung 533, 534
polarization vision 17 ff
pollen viability 84 ff
Polyketidsynthasen 348, 349, 354, 355, 357
polymer-gestützte Synthese von Biopolymeren 498 ff
Polypeptid-Synthese 498 ff
– Festphasen- 499, 501 ff
– Flüssigphasen- 504 ff
Ponerinae 227 ff, 282 ff
Pongo pygmaeus abelii 186
Porphobilinogen 394 ff
Prokaryoten 104, 108, 109
Prolaktin 214 ff
promoter(s) 211
protein disulfide isomerase 549
– folding 544 ff
– structure and stability 544 ff
– turnover 514 ff
Protoplastenfusion 421
Protoplastentransformation 422
Prototheca wickerhamii 340, 342
Pseudoanthidium 232
Pseudolarix 449
Pseudomonas 204 ff
– *aeruginosa* 393, 394
– *carboxydovorans* 36
– *cepacia* 206
– *fluorescens* 318
– *putida* 205, 206, 440 ff
– *testosteroni* 206
psychologische Behandlung des Paniksyndroms 401 ff
Psychoneuroimmunologie 219
psychrometer model 261, 262
Pteronotus parnellii 76, 89
Pterygophora california 250
pupal melanization reducing factor 474 ff
Pygocentrus nattereri 132, 133
pyridine nucleotide fluorescence 32, 33
Pyrocystis lunula 314
Pyrophorus 314

queenless ant 577, 578
Quercus 329

rare earth elements (REE) 167 ff
Rasterröntgenmikroskope 64, 65
Rayleigh number 523
Regeneration aus Kalluskulturen 415, 417
– aus Suspensions– und Protoplastenkulturen 418, 419
– zygotischer Embryonen 420
Renilla 315
reptile parasites 114
respiratory-chain components 339, 341, 344, 345
Ressourcenverbrauch 459 ff
Reynolds number 294, 295
Rhinolophus 76
Rhipidura fuliginosa 569
Rhizoglyphus 427
– *robini* 427
– *setosus* 427
Rhodobacter capsulatus 397
– *sphaeroides* 391
Rhodomonas minuta 296
Rhynchophorus 281
Rhytidoponera chalybeae 283
– *confusa* 283
ribosomal RNA(s) 340 ff
Risikogesellschaft 150
Rivulus marmoratus 326 ff
RNA editing in plant mitochondria 342 ff
Röntgenmikroskope 64, 65
Röntgenmikroskopie 61 ff
– Anwendungen 65 ff
Ryanodin-Rezeptor 556 ff

***S**accaromyces* 33, 34
– *cerevisiae* 350, 355
salinity 326 ff
Salmonella typhimurium 318, 397, 550
Sauerstoffisotopenabfolge/-stufen 99 ff
Säugerzellkulturen 196
Scenedesmus acutus 296, 297
Scheunen experiment(s) 232, 235, 272 ff, 275 ff
Schweizer Wissenschaft in Schlüsseltechnologien 144
Sciadopitys verticillata 451
seed crystals 321
Selektion von Pflanzen 421
sensory mechanisms 241
sensory-motor control mechanisms 71, 74, 77
Sequenzvergleiche 105
Sequoia sempervirens 449
Sequoiadendron giganteum 449
serotonin-N-acetyltransferase 535, 536, 541, 542
Serrasalmus rhombeus 132, 133
– *spilopleura* 132, 133
sex locus mapping of the honeybee 424 ff
sexual communication (moth) 382 ff
– selection 39, 40, 113, 118
signal amplifier 39, 40
– transduction molecules 535 ff
Sirohäm 389, 390, 396
Skelettmuskel, molekulare Zellbiologie 556
Skelettmuskeldystrophien 558
solenopsins 222 ff
Solenopsis 222 ff
– *geminata* 224, 225
solid-phase microextraction 378, 379
Somateria mollissima 177
sordidin stereoisomers 280, 281
sound localization 30 ff
Spaltöffnungen 452, 453
spectral receptor types 136, 137
spermatozoid-releasing pheromone of *Laminaria* 378, 379
Sphingomonas 206
Spodoptera exigua 253
– *frugiperda* 253
– *littoralis* 324
squash beetle 277 ff
Stenobothrus lineatus 284 ff
Stercocarius parasiticus 569
Sternopygus 74
stick insect(s) 323
stickleback 117, 119, 120
Stickstoff 49 ff
Stoffwechselmyopathien 558, 560, 563
Streblognathus aethiopicus 283
Streptozotocin 2
Streß 214 ff
– oxidativer 265, 270
stridulation 284 ff, 428, 429
Strumigenys 24, 25
subtropical eastern atlantic climate during Eemian 122 ff
Suszeptibilität 98 ff

Sylvia atricapilla 430, 431, 568
– *borin* 430
Symbiogenese 106
Synchrotronstrahlung 64
Synechococcus 393, 527
synomones 248

Tabebuia barbata 370
Tadarida brasiliensis mexicana 30
Taeniopygia guttata 579
Taxodium 449
Technikentwicklung 146
Technologierat 94 ff, 386
Technomyrmex albipes 331 ff
tectorial membrane in cochlea 89 ff
Teleostei 133
Tenebrio 256
Terrapene carolina 244
Tetranychus urticae 252, 253
Tetrapyrrole 389 ff
Thermodynamik 460, 463
Thuja occidentalis 451
– *plicata* 451
Thunnus albacares 243
Tierversuche 239
time-resolved spectroscopy 32 ff
tissue plasminogen activator 545, 546
α-tocopherol acetylation 277 ff
TOL plasmid-encoded pathway 207 ff
toluene dioxygenases 208, 209
tonotopic organization of the hearing organ 81 ff
tools of wild Sumatran orangutans 186 ff
Torreya nucifera 453
transcription in plant mitochondria 341, 342
Transducer 193, 194, 199
Transplantationsmedizin 584
trap-jaw mechanism 20 ff
trichome secretions, extrafloral 230 ff
Trichoplusia 253
– *ni* 324, 325
2,4,6-trinitrotoluene 209
tris(trimethylsilyl)ester 571 ff
troposphere 129, 131 ff
Tumorzellinie, human 196, 197
Tursiops truncata 244

Ultraviolett-Tüchtigkeit des Vogelauges 492 ff
Umweltfaktoren 371, 372
Umweltsoziologie 147, 148, 150
Umweltveränderungen, global 436, 437
Urolophus halleri 244
Uroporphyrinogen III 394 ff
UV receptor 136, 137

Vargula 313
– *hilgendorfii* 314
vascular endothelial growth factor receptor(s) 154, 156, 157, 160 ff
vasculogenesis 155
vasoactive intestinal peptide 537 ff
vasotocin immunoreactivity 326 ff
vaterite 133 ff
veiled blackcap 568 ff
Veillonella alcalescens 36
venom alkaloids 222 ff
– paralytic 467 ff
Vermeidungsverhalten 405 ff
vibration sensitivity 19
Vibrio harveyi 313, 317, 318
virus trapping 172 ff
vocalization (birds), sex-specific 579
Vogelauge, Ultraviolett-Tüchtigkeit 492 ff

Wald-Mensch-Umwelt 49 ff
Waldentwicklung, nacheiszeitliche Stoffbilanz 52
Waldökosysteme 50 ff
Waldschäden 451
– neuartige 457
Waldsterben 376
Wasserfenster 62, 65
weevil(s) 280 ff
Wissenschaftlicher Beirat „Globale Umweltveränderungen" 436, 437
Wissenschaftsgemeinschaft Blaue Liste 481
Wissenschaftsrat, neue Vorsitzende 142
Wollemia 449

xenobiotics 201, 202 211
xeroderma pigmentosum cells 41

yeast, oxidation-reduction state 32 ff
yolk sac 153 ff

Zea mays 253
zellbiologische Grundlagenforschung 193 ff
Zellen, Evolution 103 ff
Zellfunktion, Regulation 264 ff
Zellpopulationen 193, 199
Zonenplatten als Röntgenoptiken 63, 64
zooplankton 293, 298 ff
– herbivorous 295
– nutritional ecology 296
– response to predation 298
zygotische Embryonen 420

III. Register der Buchbesprechungen

Bielka, H., Börner, T.: Molekulare Biologie der Zelle. (L. Jaenicke). 434
Blunt, W., Stearn, W.T.: The Art of Botanical Illustration. (H. Ziegler). 189
Bohle, H.W.: Spezielle Ökologie. (M. Pusch). 139
Bolt, B.A.: Erdbeben. (G. Schneider). 236
Brandt, P.: Transgene Pflanzen. (A. Batschauer). 433
Canter-Lund, H., Lund, W.G.: Freshwater Algae. (L. Jaenicke). 531
Cohen, D.: Die Gene der Hoffnung. (L. Jaenicke). 334
Demtröder, W.: Experimentalphysik 2. (E. Gerlach). 189
Doering-Manteuffel, S.: Die Eifel. (B. Herrmann). 335
Eschrich, W.: Funktionelle Pflanzenanatomie. (T. Stützel). 478
Harborne, J.B.: Ökologische Biochemie. (L. Jaenicke). 139
Hartmann, G., Nienhaus, F., Butin, H.: Farbatlas Waldschäden. (H. Ziegler). 385
Hennig, W.: Genetik. (E.R. Schmidt). 432
Heymer, A.: Die Pygmäen. (B. Herrmann). 287
Kindel, K.-H.: Kiefern in Europa. (H. Pfanz). 529
Kirschbaum, U., Wirth, V.: Flechten erkennen – Luftgüte bestimmen. (H. Pfanz). 528
Larsen, C.S., Milner, G.R.: In the Wake of Contact: Biological Responses to Conquest. (B. Herrmann). 140
Lippard, S.J., Berg, J.M.: Bioanorganische Chemie. (R. Thauer). 141
Luca Cavalli-Sforza, L., Menozzi, P., Piazza, A.: The History and Geography of Human Genes. (B. Herrmann). 92
Lüttge, U., Kluge, M., Bauer, G.: Botanik. (H. Pfanz). 237
Meier, H.J., Ullrich, V.: Grundlagen der Organischen Chemie für Biowissenschaftler. (L. Jaenicke). 45
Nentwig, W.: Humanökologie – Fakten, Argumente, Ausblicke. (V. Storch). 530
Nicholls, J.G., Martin, A.R., Wallace, B.G.: Vom Neuron zum Gehirn. (A. Stumpner). 92
Schmidt, O.: Holz- und Baumpilze. (H. Pfanz). 581
Schneebeli-Graf, R.: Blütenland China. (W. Hennig). 44
Schönwiese, Ch.-D.: Klimatologie. (L. Hasse). 580
Schroeder, M.: Fraktale, Chaos und Selbstähnlichkeit. (A. Rodenhausen). 235
Ständige Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate: Biosphärenreservate in Deutschland. (P. Sauerborn). 528
Trevors, J., Elsas, J.D. van: Nucleic Acids in the Environment. (B. Herrmann). 236
Wainwright, M.: Biotechnologie mit Pilzen. (C. Syldatk). 188
Weber, H.: Allgemeine Mykologie. (H. Pfanz). 581
Wirth, V.: Die Flechten Baden-Württembergs. (H. Pfanz). 528